




Literature Study on the Application of SSCS (Search, Solve, Create, Share) Learning Model in training Students' Critical Thinking Skills

Studi Literatur Penerapan Model Pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Risyda Hayati¹⁾, Ahmad Fauzan Hidayatullah¹⁾

¹⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Walisongo
 Jl. Prof. Hamka, Tambakaji, Ngaliyan, Semarang, Central Java, 50185, Indonesia
 Email: risydahayati08_1608086007@student.walisongo.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRACT
<p>Sejarah Artikel</p> <p>Dikirim 11-02-2022 Direvisi 27-11-2022 Diterima 30-12-2022 Dipublikasi 31-12-2022</p>	<p><i>21st century learning emphasizes students' competence in finding out from a variety of sources, formulating problems, thinking analytically, working together, and collaborating on problem solving. Critical thinking skills are one of the skills that need to be developed in the 21st century. These skills can be trained in the learning process through one of the learning models, namely SSCS (Search, Solve, Create, Share) learning model. SSCS is one of the learning models that received a Grant to be developed and applied to mathematics and science subjects. This study aims to explain the implementation of SSCS learning model in training students' critical thinking skills. This research procedure uses library research method by collecting data in the form of articles published in various scientific journals and some from book sources. The result of the literature study about using the SSCS learning model that can have a positive impact for students that are more effective learning and training critical thinking skills for students.</i></p>
<p>Kata Kunci: <i>Model pembelajaran SSCS, Berpikir kritis</i></p>	<p style="text-align: center;">ABSTRAK</p> <p>Pembelajaran abad 21 menekankan kompetensi siswa dalam mencari tahu dari berbagai sumber, merumuskan masalah, berpikir analitis, bekerja sama, dan berkolaborasi dalam pemecahan masalah. Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan di abad 21. Keterampilan tersebut dapat dilatihkan dalam proses pembelajaran melalui salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, Share). SSCS merupakan salah satu model pembelajaran yang mendapat Hibah untuk dikembangkan dan diterapkan pada mata pelajaran matematika dan IPA. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan implementasi model pembelajaran SSCS dalam melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan dengan mengumpulkan data berupa artikel yang diterbitkan di berbagai jurnal ilmiah dan sebagian dari sumber buku. Hasil studi literatur tentang penggunaan model pembelajaran SSCS dapat memberikan dampak positif bagi siswa yaitu pembelajaran yang lebih efektif dan melatih kemampuan berpikir kritis bagi siswa.</p>
<p>How to cite artikel ?</p>	<p>Hayati, R. & Hidayatullah, A. F. (2021). The Implementation of SSCS (Search, Solve, Create, Share) Learning Model in training Students' Critical Thinking Skills. <i>Bioeducation. Journal</i>. Vol 6(2), 92-100</p>
<p>Copyright © 2022, Ita, et al, This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license</p> 	

PENDAHULUAN

Pendidikan di era Teknologi abad 21 dituntut untuk selalu berkembang dan menciptakan Sumber Daya Manusia yang berkualitas dengan berbagai keterampilan kompleks yaitu keterampilan berpikir kritis, kreatif, sistematis, pemecahan masalah, serta berakhlak mulia (Purwati et al., 2016). Keterampilan berpikir dan pengembangan potensi pada siswa dapat dilatih melalui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Hatari, Widiyatmoko, & Parmin (2016) menyatakan bahwa salah satu bentuk kecakapan hidup yang perlu terus dikembangkan dalam pendidikan adalah keterampilan berpikir. Pernyataan tersebut diperkuat oleh (Nugraha, 2018) yang menjelaskan bahwa keterampilan berpikir kritis dan penyelesaian masalah merupakan aspek yang perlu difokuskan pada proses pembelajaran sains dalam mengikuti perkembangan teknologi dan masyarakat saat ini.

Berpikir kritis merupakan cara yang dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas berpikir dengan terampil melalui sebuah subjek, konten, atau permasalahan (Nawawi & Wijayanti, 2018). Selain itu berpikir kritis menjadi sebuah keterampilan berpikir yang berguna dalam menganalisis serta menilai suatu informasi yang dapat dipercaya dari hasil observasi, pengalaman, pikiran ataupun hasil komunikasi, sehingga nantinya dapat memberikan kesimpulan yang bersifat rasional dan benar (Purwati et al., 2016). Proses pembelajaran yang menekankan pada keterampilan berpikir kritis siswa dalam hal pemecahan masalah dan pengambilan sebuah keputusan secara ilmiah dapat melatih pemahaman siswa terhadap suatu konsep materi (Wijayanti et al., 2016).

Kesempatan yang diberikan guru kepada siswa dengan tujuan agar siswa memiliki peran aktif dalam kegiatan pembelajaran, seperti halnya dalam bertanya, mengeluarkan argumen, dan sebagainya atau yang disebut sebagai pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*) merupakan satu diantara banyak metode yang dapat diaplikasikan guna melatih keterampilan berpikir kritis siswa, meningkatkan kreativitas, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi (Hatari et al., 2016). Terdapat beberapa model pembelajaran yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran yang berpusat pada siswa, salah satunya yaitu pada model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*). Model pembelajaran SSCS merupakan satu diantara banyak model pembelajaran yang mengajarkan suatu keterampilan kepada siswa dalam hal pemecahan masalah yang dimulai dari mencari informasi untuk mengenali masalah (*search*), menyelesaikan masalah yang dihadapi (*solve*), membuat solusi terhadap permasalahan tersebut (*create*), serta membagi pengetahuan dari tahapan-tahapan yang telah dilalui sebelumnya kepada siswa lainnya (*share*) (Lartson, 2013; Kurniawati & Fatimah, 2014). Pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Utami, 2011).

Model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) telah diimplementasikan oleh Pizzini dalam pembelajaran IPA yang dirancang untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep sains serta aplikasinya dalam penyelesaian permasalahan sehari-hari dan guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis (Mulyana et al., 2018). Menurut Lartson (dalam Hatari et al., 2016) model pembelajaran SSCS menjadi suatu model pembelajaran yang menuntun siswa dalam proses pemecahan masalah dan pengembangan keterampilan pemecahannya. Model SSCS ini dirancang untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta pemahaman terhadap konsep ilmu.

Berdasarkan uraian diatas, maka akan dilakukan *review* jurnal yang bertujuan untuk menjelaskan bagaimana implementasi dari model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Tujuan utama dilakukannya penelitian deskriptif kualitatif yaitu untuk menguraikan temuan atau

fenomena dan menyajikannya sesuai dengan fakta di lapangan (Tobing et al., 2017). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka (*library research*), di mana penulis mengumpulkan data dari berbagai sumber artikel ilmiah terkait yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah dengan tema model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) dan keterampilan berpikir kritis serta menggunakan sumber-sumber pendukung lainnya seperti buku tentang keterampilan berpikir kritis abad 21 dalam kurun waktu 10 dekade terakhir. Penggunaan metode ini bertujuan untuk menciptakan konsep sebagai dasar dalam studi sebuah penelitian (Sujarweni, 2014). Hasil dari studi pustaka berbagai artikel ilmiah ini akan digunakan dalam menjelaskan bagaimana implementasi model SSCS dalam melatih keterampilan berpikir kritis pada siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Model Pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*)

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SSCS telah didasari oleh beberapa teori belajar antara lain: 1) teori behaviorisme, yaitu suatu teori tentang bagaimana proses perubahan perilaku akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon; 2) teori kognitivisme, yaitu teori tentang bagaimana perkembangan kognitif yang hampir sebagian besar tergantung pada keaktifan siswa dalam memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya; 3). teori konstruktivisme, yaitu teori tentang bagaimana kegiatan dalam proses pembelajaran dapat melibatkan keaktifan siswa dalam mengkonstruksi suatu informasi yang diperoleh (Syafriawaty et al., 2018). Sesuai dengan ketiga teori belajar tersebut, maka diharapkan guru dapat menjadi fasilitator bagi siswa, sehingga siswa tidak hanya menerima transfer pengetahuan dari guru semata, tetapi juga dapat membangun pengetahuan yang dimilikinya.

Berdasarkan ketiga teori belajar tersebut, maka dapat dilihat karakteristik dari model pembelajaran pada masing-masing teori belajar tersebut. Karakteristik model SSCS pada teori behaviorisme adalah bagaimana siswa menerima *input* (stimulus) yang diberikan oleh guru dalam bentuk permasalahan dan *output* (respon) yang nantinya akan diberikan siswa dari permasalahan tersebut dalam bentuk penyelesaian berupa solusi. Pada teori kognitivisme, karakteristik yang dapat dilihat dalam model pembelajaran SSCS bagaimana cara siswa dalam berpikir kompleks dan upaya siswa dalam memahami suatu permasalahan yang diberikan dengan cara mengaitkan pengetahuan baru ke dalam struktur berpikirnya yang sudah ada sebelumnya melalui keaktifan siswa. Keaktifan tersebut dapat dilakukan dengan cara mencermati lingkungan, mencari informasi, memecahkan permasalahan, serta mengaplikasikan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Selanjutnya, karakteristik model pembelajaran SSCS dalam teori belajar ketiga, yaitu teori konstruktivisme dapat dilihat ketika siswa mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajarinya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru yang dapat dilihat dalam tahapan-tahapan pada model SSCS (Anam S & Dwiyo, 2019; Nurhadi, 2020; Suparlan, 2019).

Model Pembelajaran SSCS memfokuskan pada suatu pendekatan saintifik atau berpikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti (Erin Febri Astuti et al., 2019). Hal ini diperkuat oleh pendapat Lartson (dalam Hatari et al., 2016) yang menjelaskan bahwa model pembelajaran SSCS merupakan model yang mengajarkan proses dalam memecahkan permasalahan dan membantu dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Berdasarkan pendapat para peneliti tersebut maka model pembelajaran ini dirancang untuk membantu siswa dalam melatih keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahamannya terhadap suatu konsep ilmu. Lembaga di Departemen Pendidikan Amerika Serikat, *Regional Education Laboratories*, melaporkan bahwa pada tahun 2000 “model SSCS menjadi salah satu model pembelajaran yang mendapatkan *Grant* untuk dikembangkan dan diaplikasikan pada mata pelajaran matematika dan IPA” (Irwan, 2011). Penerapan pada model pembelajaran ini didasarkan pada empat tahapan penyelesaian masalah yang diawali dengan penyelidikan masalah (*search*), perencanaan (*solve*), pembentukan (*create*), dan penyampaian hasil penyelesaian yang telah diperoleh (*share*).

Hal ini juga dijelaskan oleh Chen (2013) bahwa terdapat empat tahapan dalam model pembelajaran SSCS, yaitu 1) tahap *Search*, di mana siswa diminta untuk berpikir dengan cara mengenali permasalahan, merencanakan kegiatan investigasi, dan merumuskan masalah; 2) tahap *Solve*, siswa mengaplikasikan rencananya untuk menemukan solusi, mengembangkan keterampilannya dalam berpikir kritis dan kreatif, membuat suatu hipotesis, memilih metode yang sesuai, dan mengumpulkan serta menganalisis data yang diperoleh; 3) tahap *Create*, siswa menciptakan produk dan menampilkan hasil pengamatan dalam bentuk grafik, dokumentasi, poster, dan lain sebagainya; dan 4) tahap *Share*, siswa melaporkan hasil ciptaannya, penyelesaian yang diperoleh, dan kesimpulan kepada guru dan siswa-siswa lainnya, serta menerima tanggapan dan evaluasi terhadap solusinya. Adapun kegiatan secara rincinya pada setiap fasenya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan Peserta Didik pada Setiap Fase

Fase	Kegiatan yang Dilakukan
<i>Search</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pertanyaan atau suatu keadaan yang diberikan tentang sesuatu yang mungkin diketahuinya dan tidak diketahui, serta tentang sesuatu yang dipertanyakan. 2. Melaksanakan pengamatan dan investigasi pada soal atau keadaan tersebut. 3. Membuat beberapa pertanyaan. 4. Menganalisis informasi yang sudah ada agar dapat menghasilkan suatu ide.
<i>Solve</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan suatu rencana dan menerapkannya dalam menemukan penyelesaian. 2. Meningkatkan pola berpikir kritis dan kreatif, serta membuat suatu hipotesa. 3. Memilih metode yang sesuai untuk diaplikasikan dalam pemecahan masalah. 4. Mengumpulkan serta menganalisis data yang diperoleh.
<i>Create</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan produk berupa penyelesaian atau solusi terhadap permasalahan yang didasarkan pada hipotesis sebelumnya. 2. Menguji kebenaran dari hipotesis tersebut. 3. Menyajikan hasil yang kreatif, seperti dalam bentuk grafik, poster, dan lain sebagainya.
<i>Share</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaporkan hasil ciptaannya dan solusi masalah kepada guru dan siswa lain melalui media berupa poster, video, atau dalam bentuk laporan. 2. Menerima tanggapan dan evaluasi terhadap solusi yang telah disampaikan.

Sumber: Pizzini, Abel dan Shepardson dikutip oleh Asih (2015)

B. Keterampilan Berpikir Kritis

Pembelajaran abad 21 menuntut pada strategi yang lebih memfokuskan pada penilaian kompleks kompetensi siswa yang meliputi kompetensi kognitif, intrapersonal, dan interpersonal. Kompetensi kognitif dalam hal ini mengacu pada keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreatif dan inovatif, kolaboratif, serta komunikatif (Muhali, 2019). Kompetensi pengetahuan abad 21 tersebut pada dasarnya sudah diadaptasi dalam sistem pendidikan di Indonesia melalui Kurikulum 2013 saat ini.

Hatari et al. (2016) mengungkapkan bahwa berpikir kritis dalam proses pendidikan menjadi suatu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu untuk dikembangkan dan diaplikasikan saat ini. Hal ini didukung oleh Zubaidah (2018) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan esensial dalam hal pemecahan masalah. Keterampilan ini juga menjadi satu diantara beberapa keterampilan yang berperan penting sehingga harus dimiliki oleh siswa untuk melatih kemampuannya dalam menemukan

sumber permasalahan dan mencari penyelesaiannya yang tepat atas permasalahan tersebut. Hasil penelitian Liliyasi (2011) juga menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu pola berpikir kompleks dan termasuk proses berpikir tingkat tinggi.

Berpikir kritis merupakan suatu keterampilan berpikir yang memfokuskan siswa dalam hal mendapatkan, memproses, memahami, menjelaskan, dan menganalisis sejumlah informasi yang kontras secara kritis sehingga siswa dapat menentukan dan membuat suatu keputusan, serta dapat mengambil suatu tindakan secara tepat waktu (C21 Canada, 2012). Menanamkan keterampilan berpikir kritis pada siswa dapat melalui berbagai disiplin ilmu. Guru dalam hal memberdayakan keterampilan ini memiliki peran penting untuk merancang dan mengembangkan proses pembelajaran. Salah satu proses pembelajaran yang dapat diterapkan adalah proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Proses pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih bersifat aktif. Hal ini sesuai dengan Daryanto & Karim (2017) yang mengungkapkan bahwa salah satu prinsip pokok pembelajaran pada kurikulum 2013 adalah siswa ditempatkan sebagai subjek pembelajaran yang secara aktif mengembangkan minat serta potensi yang dimilikinya. Prinsip tersebut memungkinkan siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran dan saling bekerja sama dalam menemukan pengetahuannya.

Menurut Ennis (dalam Zubaidah, 2018) kegiatan dalam berpikir kritis terdiri atas enam unsur dasar yang harus dilakukan dan disingkat dengan “FRISCO”:

1. F (*Focus*): memfokuskan pada pertanyaan atau sejumlah isu yang sedang dibahas guna merancang dan membuat suatu keputusan.
2. R (*Reason*): memahami berbagai macam alasan yang dapat memberi dukungan atau penolakan terhadap keputusan yang telah dibuat dengan didasarkan pada situasi dan fakta yang terkait.
3. I (*Inference*): menyimpulkan dengan berlandaskan pada alasan yang meyakinkan.
4. S (*Situation*): memahami situasi dalam berpikir guna memperjelas pertanyaan dan juga membantu dalam memahami makna dari kata kunci, dan beberapa bagian yang terkait sebagai pendukungnya.
5. C (*Clarity*): memberikan penjelasan terhadap makna pada kata kunci yang digunakan.
6. O (*Overview*): memantau kembali dan mengamati keseluruhan keputusan yang telah diambil.

Purwati et al. (2016) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa indikator berpikir kritis yang biasa digunakan dalam penelitian diantaranya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

No	Indikator	Keterangan Indikator
1.	Interpretasi	Memahami permasalahan dengan menuliskan hal-hal yang diketahui atau dipertanyakan secara jelas dan tepat.
2.	Analisis	Mengidentifikasi hubungan antara berbagai pernyataan, pertanyaan, dan konsep yang diberikan pada soal, serta penjelasannya yang tepat.
3.	Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal.
4.	Inferensi	Menarik kesimpulan yang tepat dari pertanyaan.

Sumber: Purwati et al. (2016)

Tahapan-tahapan pada model pembelajaran SSCS sesuai untuk diterapkan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Sebagaimana pada tahapan awal dari model pembelajaran SSCS, yaitu tahap *search* sesuai dengan unsur *focus* yang dikemukakan oleh Ennis (dalam Zubaidah, 2018) dan sesuai dengan indikator interpretasi yang dikemukakan oleh Purwati et al. (2016). Hal tersebut menjelaskan bahwa pada tahap *search*, siswa difokuskan pada permasalahan yang diberikan, sehingga dapat memahami maksud dari permasalahan tersebut guna untuk menuliskan hal-hal yang telah diketahuinya atau hal-hal yang menjadi

pertanyaan baginya. Tahap *solve* sesuai dengan unsur berpikir kritis *reason* dan indikator berpikir kritis analisis. Hal tersebut dapat dilihat dari bagaimana siswa mengaplikasikan rencananya untuk menemukan solusi dari hasil identifikasi pada tahap sebelumnya dengan memberikan alasan serta penjelasan yang tepat terhadap keputusan yang akan diambil dalam menyelesaikan permasalahan berdasarkan pada situasi dan fakta yang terjadi. Tahap ketiga dari model pembelajaran SSCS adalah tahap *create* yang sesuai dengan unsur berpikir kritis *inference* dan *situation*, serta indikator berpikir kritis evaluasi. Pada tahap *create* menjelaskan bahwa bagaimana siswa menciptakan suatu solusi terhadap permasalahan yang diberikan dengan menggunakan strategi yang tepat berlandaskan pada alasan yang meyakinkan dan pemahaman terhadap situasi yang terjadi. Tahapan terakhir dari model pembelajaran SSCS adalah tahap *share* yang sesuai dengan unsur berpikir kritis *clarity* dan *overview*, serta pada indikator berpikir kritis inferensi. Hal tersebut dapat dilihat ketika siswa melaporkan solusi permasalahan yang diperolehnya, menjelaskan makna dari solusi tersebut, memberikan kesimpulan, serta menerima tanggapan dan evaluasi yang diberikan dari hasil keputusan yang telah dibuatnya.

Model pembelajaran SSCS merupakan salah satu dari beberapa model pembelajaran yang menggunakan metode pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan Mulyana et al. (2018) yang menjelaskan bahwa model pembelajaran SSCS yang dikenalkan oleh Pizzini merupakan model yang dirancang dalam pengembangan pembelajaran IPA dengan tujuan untuk memperdalam pengetahuan terhadap konsep sains dan pengaplikasiannya dalam penyelesaian permasalahan sehari-hari. Pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah dapat melatih siswa mengidentifikasi penyebab masalah dan alternatif untuk memecahkan masalahnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Chen (2013) yang mengungkapkan bahwa dalam meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran dapat menggunakan pembelajaran yang berbasis masalah. Penelitian lain juga menjelaskan hal yang sama, seperti pada hasil penelitian Annurdin & Meini (2014) yang menjelaskan bahwa model Pembelajaran *Problem Solving Search, Solve, Create, Share* telah memberikan hasil yang baik dibuktikan dengan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang lebih aktif. Penelitian lain oleh Ockta et al. (2018) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran yang berbasis pada masalah (*problem solving*) dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa, serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Biologi.

Facione (dalam Zubaidah, 2018) menjelaskan bahwa berpikir kritis sebagai koordinasi diri dalam memberikan keputusan dapat menghasilkan lima indikator yang meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, serta penjabaran yang berdasarkan pada suatu bukti, konsep, metode yang digunakan, kriteria, maupun pertimbangan kontekstual. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Purwati et al. (2016) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dengan kategori tinggi mampu memenuhi semua indikator berpikir kritis yang meliputi, interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, sedangkan pada kategori sedang hanya mampu memenuhi dua indikator, yaitu interpretasi dan analisis, serta pada kategori rendah siswa hanya mampu memenuhi indikator interpretasi saja, tetapi kemampuannya dalam menginterpretasikan juga masing-masing tergolong kurang. Hasil penelitian tersebut berdasarkan tes, kemudian dilakukan penskoran sesuai dengan pedoman terhadap lembar jawaban siswa, dan selanjutnya dikelompokkan berdasarkan tingkat berpikir kritis siswa sesuai dengan kategori persentase tersebut.

Berpikir kritis dapat meningkatkan secara terampil kualitas pemikiran siswa dengan caranya dalam hal berpikir tentang konten, subjek, atau permasalahan. Hasil penelitian Nawawi & Wijayanti, (2018) tentang pengembangan asesmen biologi berbasis keterampilan berpikir kritis menghasilkan kualifikasi baik sampai dengan sangat baik, serta dinyatakan valid dan reliabel pada butir soalnya. Penelitian lain tentang pengembangan modul dan LKS berbasis berpikir kritis juga memberikan hasil positif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Arafah et al., 2012; Wijayanti et al., 2016). Hal ini menunjukkan bahwa berpikir kritis sangat perlu untuk ditingkatkan bagi siswa dalam proses pembelajaran baik melalui model pembelajaran yang digunakan maupun melalui pengembangan bahan ajar. Salah satu penelitian yang

mendukung bahwa model pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah hasil penelitian oleh Nugraha (2018) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan dengan mengaplikasikan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Terdapat berbagai macam model pembelajaran yang berbasis masalah serta sesuai untuk melatih keterampilan berpikir kritis, dan salah satu diantaranya adalah pada model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, Share*). Hal ini telah dibuktikan melalui hasil penelitian Asih (2015) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan mengaplikasikan model SSCS mampu meningkatkan keterampilan siswa dalam berpikir kritis yang dilihat berdasarkan ketuntasan nilai KKM siswa. Penelitian lain oleh (Hatari et al., 2016) tentang keefektifan implementasi model pembelajaran SSCS terhadap keterampilan berpikir kritis yang juga menunjukkan hasil yang efektif. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Erin Febri Astuti et al. (2019); Fatiya et al. (2019); Novianti et al. (2013); Saputri et al. (2019); Satriawan (2017); Syaftiawaty et al. (2018) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran SSCS memberikan dampak positif bagi pemahaman konsep materi bagi siswa.

PENUTUP

SSCS (*Search, Solve, Create, Share*) sebagai salah satu dari berbagai model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas, menjadi suatu model pembelajaran yang dapat memberikan pengajaran tentang bagaimana proses dalam pemecahan suatu permasalahan dan pengembangan keterampilan siswa dalam pemecahan masalah. Model pembelajaran ini sudah banyak diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas dalam berbagai disiplin ilmu. Hasil dari penerapan model pembelajaran ini memberikan dampak yang positif bagi siswa, salah satunya adalah dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu keterampilan di abad 21 yang perlu diperhatikan dan difokuskan pada proses pembelajaran di sekolah dalam hal menghadapi perkembangan pengetahuan dan teknologi di masyarakat saat ini adalah keterampilan berpikir kritis. Hal ini dikarenakan keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu pola berpikir kompleks dan juga termasuk proses berpikir tingkat tinggi.

REFERENSI

- Anam S, M., & Dwiyo, W. D. (2019). Teori Belajar Behavioristik dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Universitas Negeri Malang*, 2.
- Annurdin, M. . F., & Meini, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving Search, Solve, Create, and Share* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(3).
- Arafah, S. F., Ridlo, S., & Priyono, B. (2012). Pengembangan Lks Berbasis Berpikir Kritis Pada Materi Animalia. *Unnes Journal of Biology Education*, 1(1), 47–53. <http://journal.unnes.ac.id/>
- Asih, D. R. (2015). Pembelajaran Model SSCS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Materi Barisan dan Deret Tak Hingga. *Skripsi Prodi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang*.
- C21 Canada. (2012). C21 presents: Shifting minds. *C21 Canada Summit*, 1–35. http://www.c21canada.org/wp-content/uploads/2012/02/C21-Canada-Shifting_Minds.pdf
- Chen, W.-H. (2013). Applying problem-based learning model and creative design to conic-sections teaching. *International Journal of Education and Information Technologies*, 7(3), 73–80. <http://www.naun.org/main/NAUN/educationinformation/c012008-099.pdf>
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Gava Media.
- Erin Febri Astuti, N. P., Suweken, G., & Waluyo, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII Smp Negeri 1 Banjar. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 9(2), 84–95.
- Fatiya, M. R., Partaya, & Dewi, N. K. (2019). Penerapan Model *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) Pada Materi Perubahan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa di SMA. *Bioma*, 8(1), 291–303.

- Hatari, N., Widiyatmoko, A., & Parmin. (2016). Keefektifan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Science Education Journal*, 5(2), 1253–1260. <http://journal.unnes.ac.id/>
- Irwan. (2011). Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dalam Upaa Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika. 2017, 12(1), 1–13.
- Kurniawati, L., & Fatimah, B. S. (2014). Problem Solving Learning Approach Using Search, Solve, Create and Share (SSCS) Model and The Student's Mathematical Logical Thingking Skills. *Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences*, May, 18–20.
- Lartson. (2013). Effects of Design-Based Science Instruction on Science Problem-Solving Competency Among Different Groups of High-School Traditional Chemistry Students. Thesis. University of Colorado.
- Liliasari. (2011). *Membangun Masyarakat Melek Sains Berkarakter Bangsa Melalui Pembelajaran*. <http://liliasari.staf.upi.edu/>
- Muhali. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 3(2), 25–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.126>
- Mulyana, Y., Priyatno, S., & Dewi, N. R. (2018). Penerapan Model SSCS untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Model Matematis dan Kerja Sama Siswa. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 225–232.
- Nawawi, S., & Wijayanti, T. F. (2018). Pengembangan asesmen biologi berbasis keterampilan berpikir kritis terintegrasi nilai Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 136–148. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i2.21265>
- Novianti, A., Ningrum, E., & Ruhimat, M. (2013). Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas X IPS 1 SMA Negeri 4 Bandung. *Antologi Pendidikan Geografi*, 1(2), 1–16.
- Nugraha, W. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa SD Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 10(2), 115–127.
- Nurhadi. (2020). Teori Kognitivisme serta Aplikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 77–95.
- Ockta, P. D., Yennita, & Ansori, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 86–95. <https://doi.org/10.53682/edunitro.v1i1.1041>
- Purwati, R., Hobri, & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*. *Kadikma*, 7(1), 84–93.
- Saputri, Y. D., Indrowati, M., & Ariyanto, J. (2019). Hubungan Keterampilan Metakognisi Dengan Pemahaman Konsep Biologi Melalui Model Pembelajaran SSCS. *Proceeding Biology Education Conference*, 16(1), 133–138.
- Satriawan, R. (2017). Keefektifan Model *Search, Solve, Create, and Share* Ditinjau dari Prestasi, Penalaran Matematis, dan Motivasi Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 87–99. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm> Jurnal
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. PT. Pustaka Baru.
- Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 1(2), 79–88. <https://doi.org/10.36088/islamika.v1i2.208>
- Syaftiawaty, S., Bakar, A., & Afrida. (2018). Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS) pada Materi Larutan Penyangga dan Pengaruhnya terhadap Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Jambi. *Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan: Universitas Jambi*.
- Tobing, D. H., Herdiyanto, Y. K., Astiti, D. P., Rustika, I. M., Indrawati, K. R., & Susilawati, L. K. P. A. (2017). *Pendekatan dalam Penelitian Kualitatif*. 156–159.
- Utami, R. P. (2011). Pengaruh Model Pembelajaran *Search Solve Create And Share* (SSCS) dan *Problem Based Instruction* (PBI) Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa. *Bioedukasi*, 4(2), 57–71.

- Wijayanti, T., Prayitno, B., & Sunarto, S. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Berpikir Kritis Disertai *Argument Mapping* Pada Materi Sistem Pernapasan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Sma Negeri 5 Surakarta. *Inkuiri*, 5(1), 7. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains>
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: *Learning and Innovation Skills* untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Makalah Pada Seminar "2nd Science Education National Conference"* , Universitas Trunojoyo Madura